



Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Ratownictwo medyczne

Praca dyplomowa



Praca pogładowa

Rola ratownika w wodnym pogotowiu ratunkowym

Kamil Andrzej Gawlak

prof. zw. dr hab. Jolanta Obniska

INFORMACJE O ARTYKULE:

Historia:

Data akceptacji Promotora:

Data recenzji:

Data publikacji:

STRESZCZENIE: Polska jest krajem, w którym ryzyko utonięcia jest zdecydowanie większe niż w krajach Unii Europejskiej (UE). Każdego roku w naszym kraju dochodzi do kilkuset przypadków utonięć. Jak wskazują analizy danych najczęściej toną mężczyźni wieku od 45 do 59 lat. Najwięcej przypadków utonięć odnotowuje się w miesiącach od czerwca do sierpnia. Najczęściej występującymi przyczynami wypadków nad wodą jest, brawura, alkohol, kąpiel w miejscach niestrzeżonych .

Do podstawowych patomechanizmów w tonięciu zalicza się niedotlenienie, hipotermię i aspirację. Głównym problemem jest rozwijająca się hipoksja. Ważną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa na obszarach wodnych odgrywają jednostki Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego (WOPR), których członkowie ratownicy wodni są osobami, potrafiącymi podjąć zdecydowane działania ratujące zdrowie a nawet życie osób przebywających nad wodą.

Spis treści

WSTĘP	3
1. Utonięcia – ustalenia definicyjne	3
2. Epidemiologia	4
2.1. Statystyka, okoliczności, przyczyny i miejsca zdarzeń	4
3. Patofizjologia utonięć	7
3.1. Fazy i skutki utonięcia	8
3.2. Cechy osoby tonącej.....	8
4. Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (WOPR)	9
4.1. Ratownik wodny.....	10
4.2. Cechy ratownika	11
4.3. Sprzęt.....	11
WNIOSKI	12
BIBLIOGRAFIA.....	13

WSTĘP

W związku z tym, iż w statystykach odnotowuje się znaczną liczbę zgonów w wyniku utonięć, istotnym jest stworzenie takich warunków nad wodą, by wypoczynek nad nią był bezpieczny.

Ważną rolę odgrywają jednostki WOPR, których przedstawiciele – ratownicy wodni – są osobami kompetentnymi, potrafiącymi podjąć zdecydowane działania ratujące zdrowie, a nawet życie osób przebywających nad wodą.

Celem niniejszej pracy jest ukazanie roli ratownika wodnego w ratowaniu ludzkiego życia a także struktury WOPR jako podmiotu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo i życie ludzkie podczas wypoczynku nad wodą. Ponadto, w pracy tej zostały opisane epidemiologia, przyczyny i patofizjologia utonięć ze szczególnym uwzględnieniem roli ratownika .

1. Utonięcia – ustalenia definicyjne

W literaturze utonięcie definiowane jest jako uduszenie z powodu zalewania płynem dróg oddechowych[1].Definicja ta w 2002 roku została rozszerzona podczas I Światowego Kongresu Utonięć. Brzmi ona następująco: „*tonięcie to proces, w wyniku którego pierwotnie dochodzi do zaburzeń oddechowych spowodowanych podtopieniem bądź zanurzeniem w cieczy* [2].

Utonięcia zalicza się do grupy zgonów możliwych do uniknięcia w wyniku działań prewencyjnych. W międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10) zawarto kryteria klasyfikacyjne, dotyczące wypadkowych utonięć. Zgodnie z zawartą tam definicją do wypadkowych utonięć nie zalicza się przypadków samobójstw, przemocy skutkującej utonięciem oraz wypadki w transporcie wodnym, w tym wypadki łodzi i sprzętu sportowego. W klasyfikacji ICD-10 wypadkowe utonięcie objęte są kodami ICD-10: W65-W74. W tabeli 1 zaprezentowany kody i charakterystykę utonięć.

Tabela 1. Kody i charakterystyka utonięć [3]

Kod	Charakterystyka
ICD-10	
W65	Utonięcie i podtopienie w czasie przebywania w wannie
W66	Utonięcie i podtopienie w wyniku upadku do wanny
W67	Utonięcie i podtopienie w czasie przebywania w basenie
W68	Utonięcie i podtopienie w wyniku upadku do basenu
W69	Utonięcie i podtopienie w czasie przebywania w naturalnym zbiorniku wodnym
W70	Utonięcie i podtopienie w wyniku upadku do naturalnego zbiornika wodnego
W73	Inne przypadki utonięć i podtopień
W74	Nieokreślone przypadki utonięć i podtopień

2. Epidemiologia

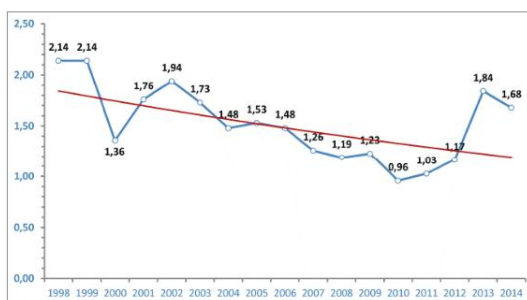
Statystyka, okoliczności, przyczyny i miejsca zdarzeń

Utonięcia to istotny problem związany ze zdrowiem publicznym i to nie tylko w Polsce, ale na całym świecie. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) na podstawie zebranych danych wskazała, iż utonięcie jest drugą wiodącą przyczyną śmierci w wyniku wypadku, tuż po wypadkach drogowych. Przy czym w danych statystycznych nie zostały uwzględnione ofiary, które straciły życie w wodzie podczas kataklizmów, powodzi, samobójstwa oraz zabójstwa [1].

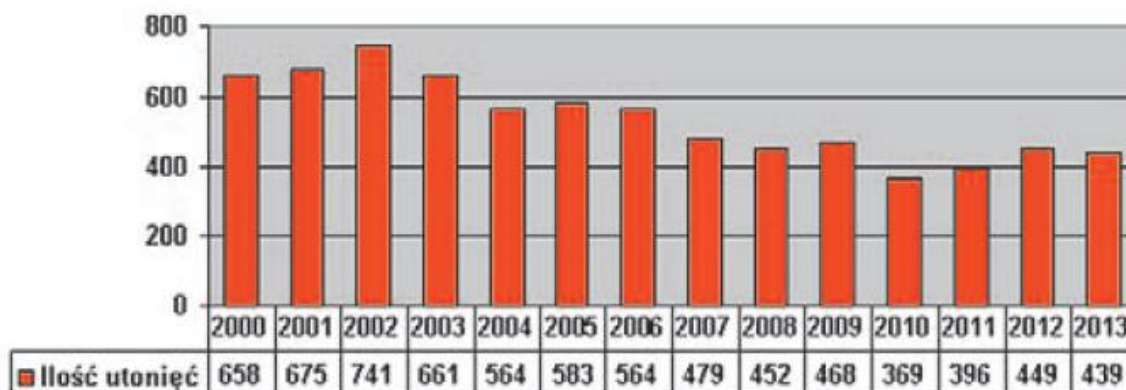
WHO szacuje, iż z powodu utonięć rocznie śmierć ponosi około 359 tysięcy osób. Biorąc pod uwagę zgony w wyniku wypadku, odsetek zmarłych w wyniku utonięcia wynosi 7% [1]. Jak wynika z badań prowadzonych przez WHO, problem utonięć dotyczy przede wszystkim krajów rozwijających się. Z informacji zgromadzonych przez WHO wynika, iż tonięcie zaliczyć można do jednych z przyczyn śmierci wśród małych dzieci (w wieku 1-4 lat). W grupie niemowląt aż 55% powodów utonięć stanowiły utonięcia w wannach; 56% utonięć – to utonięcia dzieci w wieku 1-4 lat w basenach. Natomiast w grupie dzieci starszych wysoki odsetek utonięć (63%) dotyczył utonięć w zbiornikach naturalnych [2].

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w Polsce w latach 2000-2012 w wyniku utonięć ginęło co roku od 862 do 1148 osób. Ponadto, w tym samym okresie czasu odnotowano 501 utonięć w wyniku podjętych samobójczych 37 osób utonęło w wyniku działań przestępczych oraz 28 osób w wypadkach jednostek pływających [1]. Dane te sprawiają, iż ryzyko utonięcia w Polsce jest dwukrotnie wyższe niż w Unii Europejskiej [4]. Współczynnik utonięć przedstawiono na schemacie 1.

Schemacie 1. Liczba utonięć na 100 000 mieszkańców (współczynnik utonięć) [5]

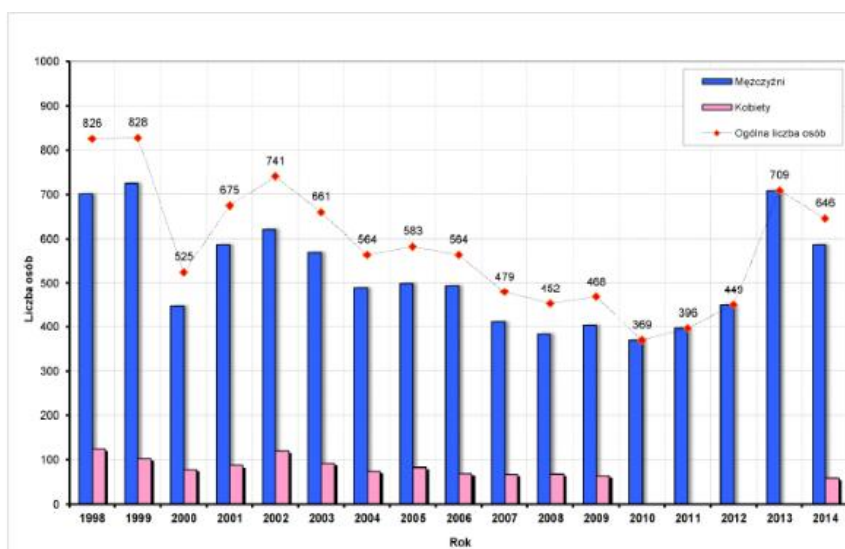


Schemat 2. Liczba utonięć w Polsce w latach 2000 – 2013 [2]

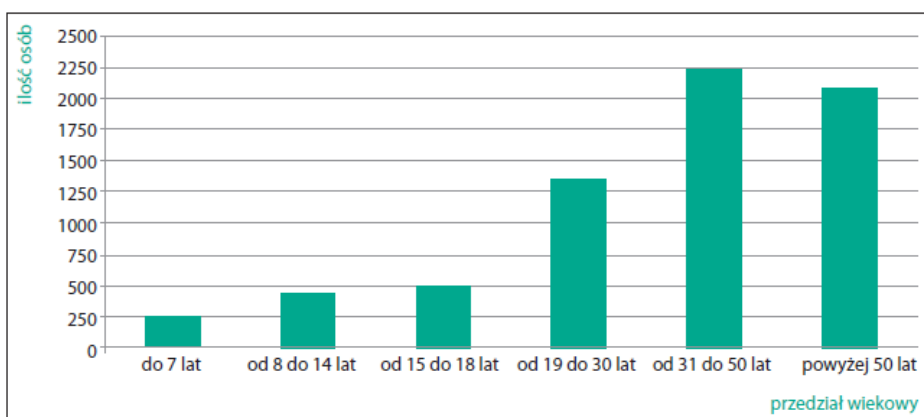


Jak wskazują analizy danych najczęściej toną mężczyźni z wykształceniem zawodowym w wieku od 45 do 59 lat [4]. Analizując dane z 2012 roku można dostrzec, iż współczynnik umieralności mężczyzn na 100 000 ludności wyniósł 3,8, a u kobiet – 0,7 [1]. Statystykę ze względu na płeć oraz przedział wiekowy przedstawiono na schemacie 3 oraz 4.

Schemat 3. Statystyka utonięć ze względu na płeć[5]



Schemat 4. Statystyka utonięć ze względu na przedział wiekowy [6]



Natomiast dane statystyczne policji nie klasyfikują przyczyn utonięć zgodnie z wyznacznikami ICD, zatem statystyka prowadzona przez policję posiada odmienne dane. Z informacji zawartych na stronach komendy głównej policji wynika, że w latach 2000 – 2012 zostało zarejestrowanych 5530 utonięć.

Okoliczności

Z danych zawartych w literaturze wynika, że występowanie liczby utonięć w dużej mierze zależne jest od pory roku. Najwięcej utonięć odnotowywanych jest w okresie od czerwca do sierpnia. 47% wszystkich rejestrowanych utonięć w latach 2000 – 2012 dotyczyło właśnie tych miesięcy [1].

Tabela 5. Porównanie statystyki utonięć w wybranych miesiącach [6]

Porównanie do lat ubiegłych										
Rok	2012		2011		2010		2009		2008	
Miesiąc	VI	VII	VI	VII	VI	VII	VI	VII	VI	VII
Liczba utonięć	84	164	75	87	103	260	75	196	113	145

Z prowadzonej analizy statystyk policyjnych wynika, że najczęściej utonięć zdarza się w weekendy (niemal 40% przypadków utonięć). Natomiast 60% utonięć miało miejsce w ciągu dnia, między godzinami 12.00 a 18.00 – jest to czas, kiedy najczęściej osób wypoczywa nad wodą.

Policyjne statystyki wskazują ponadto, iż 24,6% dotyczy osób pod wpływem alkoholu; przy czym odsetek ten był znacznie wyższy u mężczyzn niż u kobiet [1].

Przyczyny

Wśród zarejestrowanych utonięć najliczniejszą grupę stanowiły utonięcia sklasyfikowane jako zanurzenia i tonięcia w wodach naturalnych (W-69), które w latach 2000-2012 wynosiły od 41,1% do 75,5% wszystkich zdarzeń dotyczących utonięć. Natomiast utonięcia w wannie (W65-W66) a także w basenie (W67-W68) nie przekraczały 5% wszystkich utonięć w analizowanych latach [1].

Z danych policyjnych wynika, iż 26,1% zarejestrowanych utonięć dotyczyło kąpieli w miejscu niestrzeżonym niezabronionym. 23,3% utonięć nastąpiło natomiast w wyniku wywrócenia się jednostek pływających, a 10,4% dotyczyło kąpieli w miejscach zabronionych. Jak można zauważyć, nie wszystkie utonięcia udało się sklasyfikować ze względu na okoliczności wydarzeń [1].

Przyczyny utonięć mogą być wielorakie. Poniżej zaprezentowano te, które najczęściej podawane są w literaturze:

1. Lekceważenie przepisów (kąpiel w miejscach niedozwolonych).
2. Kąpiel po spożyciu alkoholu.
3. Brawura, lekkomyślność, popisywanie się.
4. Brak opieki nad dziećmi.
5. Przykurcze/ skurcze.
6. Nadmierne oziębienie organizmu.
7. Wstrząs termiczny.

Natomiast ze statyk policyjnych wyłania się następujący obraz przyczyn utonięcia; a są to:

1. Kąpiel w miejscu nie strzeżonym, lecz nie zabronionym,
2. Kąpiel w miejscu zabronionym.
3. Kąpiel w miejscu wytyczonym, lecz nie strzeżonym.
4. Kąpiel w miejscu wytyczonym i strzeżonym.
5. Zabawa dzieci nad wodą bez opieki dorosłych.
6. Zabawa dzieci nad wodą w towarzystwie dorosłych.
7. Wywrócenie się jednostki pływającej.
8. Wypadnięcie za burtę.

9. Nieostrożność w czasie łowienia ryb.
10. Nieostrożność podczas przebywania nad wodą.
11. Załamanie się lodu podczas zabawy dzieci.
12. Podczas ratowania osoby tonącej.
13. Przechodzenie, przejeżdżanie po lodzie.
14. Inne okoliczności.
15. Brak danych.

Miejsca

Dane dotyczące utonięć w latach 2000-2012 wskazują, iż najwyższy wskaźnik umieralności w wyniku utonięć dotyczy przede wszystkim województwa warmińsko – mazurskiego. Równie duży odsetek odnotowywano w innych województwach charakteryzujących się dużą liczbą zbiorników wodnych. Natomiast w województwie śląskim odnotowano najniższy odsetek utonięć [1].

Analizując utonięcia ze względu na akweny, nad jakimi dochodzi do tych zdarzeń, można dostrzec, iż najwięcej ich ma miejsce nad jeziorami (25% zarejestrowanych zdarzeń), rzekami (21,3%), w morzu (3,7%). Natomiast 18% utonięć nie zostało sklasyfikowanych pod względem miejsca zdarzenia[1].

Na podstawie danych Komendy Głównej Policji można wskazać następujące miejsca, w których dochodzi do utonięć; a są to duże akweny wodne (morza, rzeki, jeziora) a także stawy, glinianki, baseny przeciwpożarowe, baseny kąpielowe, kanały oraz torfowiska.

3. Patofizjologia utonięć

Do podstawowych patomechanizmów w tonięciu zalicza się niedotlenienie, hipotermię i aspirację [2]. Głównym problemem jest rozwijająca się hipoksja – czyli niedobór tlenu w tkankach. Początkowo związana jest z niemożnością wzięcia oddechu, a następnie z ostrą niewydolnością oddechową, która wynika z uszkodzenia warstwy surfaktantu i zaburzeniem funkcją pęcherzyków płucnych wraz z ich zapadnięciem, niedodmą oraz obrzękiem płuc. W efekcie w organizmie zwiększa się stężenie dwutlenku węgla we krwi co powoduje kwasice.

Wraz z procesem tonięcia i zmniejszania liczby tlenu w krwi pojawia się spadek wydolności serca i zmniejszenie ciśnienia krwi tętniczej. Stan ten w następnie prowadzi do bradykardii i zatrzymania krążenia krwi [7].

Procesowi tonięcia bardzo często towarzyszy hipotermia. Zjawisko to wynika z właściwości wody, w której ciało człowieka 25 razy szybciej wychładza się niż na lądzie. Zatem w procesie tym mamy do czynienia z następującymi reakcjami organizmu drżenie mięśni z powodu zimna, zwiększenie zużycia tlenu oraz podwyższony metabolizm. Przy czym poniżej 30°C dreszcze ustają a zużycie tlenu i metabolizm ulegają obniżeniu. Spada także praca serca oraz ciśnienie krwi. Taki stan rzeczy może prowadzić do asystolii (braku czynności elektrycznej serca) bądź migotania komór. Zatem, gdy u tonącego dochodzi do rozwinięcia się hipotermii, maleją jego szanse na przeżycie, lecz gdy do podtopienia doszło w lodowatej wodzie gwałtowne obniżenie temperatury ciała może zapewnić w pewnym stopniu ochronę przed niedotlenieniem. Jednakże rokowania zależą również od wielu dodatkowych czynników takich jak np. masa ciała tonącego, temperatura wody [7].

Natomiast aspiracja, czyli zachłyśnięcie się wodą, przez długi czas nie była brana pod uwagę jako czynnik mogący być przyczyną utonięcia, gdyż wskazywano na fakt wystąpienia skurczu krtani podczas bezdechu, który zapobiega zachłyśnięciu. Jednakże nie ma na to

jednoznacznych dowodów, w związku z czym aspirację również zalicza się do patomechanizmów utonięcia [2].

3.1. Fazy i skutki tonięcia

Tonięcie – ze względu na swoją specyfikę – dzieli się na następujące fazy

1. Wstrzymanie oddechu - w tej fazie tonący broni się przed zalewaniem wodą poprzez wstrzymanie oddechu.
2. Rozpoczęcie oddychania - w wyniku wstrzymywania oddechu w organizmie gromadzi się dwutlenek węgla do tego momentu, aż osiągnie poziom wymuszający pobudzenie ośrodka oddechowego i wznowienie oddychania niezależnie od woli osoby tonącej.
3. Połykanie wody - w efekcie wznowionego oddychania woda zaczyna zalewać jamę ustną i przedostaje się do dróg oddechowych. Tonący broni się przed tym i automatycznie zaczyna połykać wodę. Dzieje się tak do momentu, aż żołądek będzie całkowicie wypełniony. Wtedy odruchowo zaczyna dochodzić do wymiotów. Przy czym u tonącego nie ma wymiany gazowej w płucach już od pewnego czasu, zatem oprócz podwyższonego poziomu dwutlenku węgla pojawia się obniżony poziom tlenu.
4. Woda zaczyna przedostawać się do dróg oddechowych - w tej fazie dochodzi do odruchowego kurczu krtani w wyniku podrażnienia przez wodę. Pogłębiające się niedotlenienie tonącego sprawia, iż ten traci świadomość. Efektem tego jest zwiótnienie mięśni, w tym krtani, co pozwala wodzie swobodnie dostać się do płuc.
5. Zalewanie wodą płuc - gdy dochodzi do tej fazy, ciało tonącego opada na dno [8].

Skutki tonięcia zależne są od rodzaju wody, w jakiej miało miejsce to zdarzenie. W wodzie słodkiej, która jest hipoosmotyczna, u tonącego woda znajdująca się w płucach przenika przez pęcherzyki płucne do naczyń włosowatych krążenia płucnego. Następnie rozprowadzana jest w naczyniach układu krążenia w efekcie powodując hemolizę krwinek czerwonych. Przy tonięciu w wodzie słodkiej, w płucach poszkodowanego nie ma wody, gdyż została ona rozprowadzona do układu krążenia [8].

W przypadku tonięcia w wodzie słonej (która jest hiperosmotyczna – a więc posiada wyższe stężenie jonów) u tonącego woda słona znajdująca się w płucach powoduje napływanie wody z naczyń włosowatych krążenia płucnego do pęcherzyków płucnych. W efekcie dochodzi do obrzęku płuc, przy czym woda znajdująca się w płucach jest wymieszana z wieloma składnikami, np. śluzem, surfaktantem (czynnik powierzchniowo czynny), itp. Różne zanieczyszczenia wodne powodują dodatkowe obrażenia płuc, a mowa tu m.in. o bakteriach [8].

3.2. Cechy osoby tonącej

Ludzie narażeni na utonięcie mogą być w różnej kondycji i ich zachowanie w związku z tym może przejawiać się różnorodnie. Mogą to być osoby wyczerpane, ranne, w panice, nieprzytomne, nie oddychające czy też wymiotujące. Osobą narażoną na utonięcie może być także osoba wykazująca się spokojem, opanowanie, która nie jest w stanie sobie pomóc ze względu na zdobyty uraz, pojawiające się skurcze czy też słabe umiejętności pływackie. Zatem do zadań ratownika należy uważne przyglądanie się osobom przebywającym w wodzie, rozpoznanie ich w stanach wskazujących na ryzyko utonięcia i udzielenie im pomocy czy to poprzez podanie sprzętu czy wyciągnięcie z wody.

Szczególną uwagę ratownicy powinni kierować na osoby, która mogą stać się potencjalnymi ofiarami utonięcia. Mowa o następujących cechach:

- osoby bardzo młode i w podeszłym wieku,
- ekstremalna masa ciała osoby bardzo otyłe i bardzo szczupłe,

- blade ludzie – blade kolor skóry może wskazywać na stany chorobowe, osłabienia, a także na rzadki kontakt z wodą na terenie otwartym – co wskazuje na brak doświadczenia,
- rodzice trzymający dzieci,
- niestabilne osoby bądź pod wpływem środków odurzających,
- ludzie używający różnych „pływaków” – może to wskazywać na brak umiejętności pływackich, doświadczenia w przebywaniu we wodzie,
- fizyczne osłabienie,
- niewłaściwy ubiór lub sprzęt.

Powyższe cechy wcale nie muszą wskazywać na osoby, które mogą mieć kłopoty w wodzie; jednakże powinny one wzbudzić czujność u ratownika.

Osoby, których zachowanie wskazuje, że prawdopodobnie staną się tonącymi, odznaczają się następującymi cechami:

- osłabione ruchy, głowa nisko w wodzie, słabe bądź nieskoordynowane ruchy nóg,
- włosy w oczach – pływak zajęty utrzymywaniem głowy nad wodą nie ma siły, by odsunąć włosy z oczu,
- oczy szkliste, bez wyrazu, zaniepokojone – wyraz twarzy poprzedzający wyczerpanie,
- dwie głowy razem (możliwa sytuacja podwójnego tonięcia),
- machanie ręką – chęć zwrócenia na siebie uwagi, być może w celu otrzymania pomocy,
- przemieszczanie się w kierunku skał, mola – może to być wskazówką schwytania osoby przez prąd,
- niekonsekwentne zachowanie, wzbudzające niepokój u ratownika,
- kurczowe trzymanie się przedmiotów dla bezpieczeństwa – może być to oznaka wyczerpania, braku siły, by dopłynąć do brzegu,
- niezdolność do ustnej wypowiedzi – może oznaczać walkę o utrzymanie się na powierzchni, by nie połykać wody[9].

4. Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (WOPR)

Wodne ochotnicze pogotowie ratunkowe jest to specjalistyczne stowarzyszenie zajmujące się wykonywaniem zadań związanych z ratownictwem wodnym.

Misją WOPR-u jest zmniejszenie liczby tonących. Celem stowarzyszenia jest ratowanie osób oraz organizowanie pomocy osobą, które uległy wypadkowi lub są narażone na niebezpieczeństwo utraty zdrowia lub życia w wodzie.

W art. 13 *Ustawy o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych* wyszczególnione są zadania należące do ratownictwa wodnego, a są to

- przyjmowanie zgłoszeń o wypadku lub zagrożeniu,
- docieranie na miejsce wypadku z odpowiednim sprzętem ratunkowym,
- udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy,
- zabezpieczanie miejsca wypadku lub zagrożenia,
- ewakuacja osób z miejsca stanowiącego zagrożenie dla życia lub zdrowia,
- transport osób, które uległy wypadkowi lub ich życie bądź zdrowie zostały zagrożone na obszarze wodnym do miejsca, gdzie jest możliwe podjęcie medycznych czynności ratunkowych,
- poszukiwanie osób zaginionych na obszarze wodnym.

Od 2003 roku w Polsce obowiązuje Zintegrowany System Ratownictwa WOPR. Jest to numer ratunkowy 601 100 100, który jest obsługiwany przez trzy Centra Koordynacji Ratownictwa WOPR, znajdujące się w Giżycku, Sopocie i Wrocławiu. Dzięki całodobowej obsłudze numeru ratunkowego udało się skrócić czas podjęcia interwencji na zgłoszenie

4.1. Ratownik wodny

Ratownikiem wodny jest osoba posiadająca

- wiedzę i umiejętności z zakresu ratownictwa wodnego
- ukończyła kurs kwalifikowanej pierwszej pomocy
- posiada dodatkowe uprawnienia przydatne w ratownictwie wodnym
- posiada stan zdrowia umożliwiający wykonywanie czynności należących do obowiązków ratownika

Stopnie obozujące w wodnym ochotniczym pogotowiu ratunkowym

- Młodszy ratownik WOPR,
- Ratownik WOPR,
- Starszy ratownik WOPR,
- Instruktor WOPR,
- Instruktor – wykładowca WOPR[6].

Do głównych obowiązków ratownika wodnego na strzeżonym kąpielisku należy stałe obserwowanie akwenu, niezwłoczne reagowanie na każdy sygnał wzywania pomocy oraz podejmowanie akcji ratowniczej.

Ratownik przed rozpoczęciem dyżuru ma obowiązek kontroli stanu urządzeń i sprzętu, który jest wykorzystywany do akcji ratowniczych oraz zapewnia bezpieczeństwo osobom kąpiącym się. Ważną rzeczą jest kontrola stref pod względem głębokości przeznaczonych dla osób umiających i nieumiających pływać. Sprawdzenie i regulacja stref powinna być przeprowadzana każdorazowo przed rozpoczęciem dyżuru. W razie potrzeby należy przesunąć granicę wyznaczonych miejsc lub czasowo wyłączyć dany obszar z kąpieliska. Ratownik podczas dyżuru wywiesza na maszcie flagi sygnalizujące białą kąpiel dozwolona czerwona kąpiel zabroniona. Każde naruszenie obowiązującego regulaminu przez osoby przebywające nad wodą powinno być sygnalizowane za pomocą urządzeń alarmowych. Podczas pracy ratownik powinien zapisywać na tablicy informacyjnej temperaturę wody, powietrza oraz ma obowiązek prowadzić na bieżąco dziennik pracy [6].

O bezpieczeństwo osób przebywających nad wodą dbają nie tylko ratownicy WOPR, ale i także ratownicy medyczni. *Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 roku o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych*, weszła z dniem 1 stycznia 2012 roku. Zawiera ona w art. 19 następujący zapis: „ratownik wodny, posiadający uprawnienia ratownika medycznego, o którym mowa w art. 10 Ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym, przy wykonywaniu działań ratowniczych może wykonywać medyczne czynności ratunkowe w zakresie określonym na podst. art. 11 ust. 2 z tej ustawy” [10].

25 września 2015 r. pojawiła się nowelizacja *Ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym*. Istotną zmianę dla ratownictwa wodnego jest zapis w tejże ustawie, że ratownik medyczny może wykonywać (samodzielnie lub na zlecenie) świadczenia medyczne inne niż medyczne czynności ratunkowe (określone przez ustawodawcę) w placówkach nie będących jednostkami systemu. W art. 11 pkt. 3 *Ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym* zostały określone podmioty, w których ratownik medyczny może wykonywać zadania zawodowe, w tym w ramach ratownictwa wodnego, o którym mowa w art. 2 pkt 4 *Ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych* (DZ. U. Nr 208, poz. 1240, z późn. zm.)[11]. Dzięki temu rozporządzeniu ratownik medyczny pracującym również w WOPR ma większe możliwości terapeutyczne na etapie przedszpitalnym. To zwiększenie uprawnień sprawia, że zwiększają się również szanse osób zagrożonych utonięciem [12].

4.2. Cechy ratownika

Ratownik to osoba, która powinna być wyposażona w określone cechy. Bynajmniej nie najistotniejsze są tu walory czy też gabaryty sylwetki (typ atlety), ale posiadane umiejętności i kompetencje [9]. Ratownik przede wszystkim powinien umieć postępować w określony sposób, umiejętnie wykorzystując przy tym zarówno posiadaną już wiedzę, doświadczenie praktyczne oraz sprzęt, który ma do dyspozycji. Ponadto odwaga, ale i także odpowiedzialność oraz umiejętność rozpoznawania niebezpiecznych sytuacji to również niezwykle ważne cechy ratownika wodnego. W świetle polskich badań przeprowadzonych wśród studentów Akademii Wychowania Fizycznego (AWF) i ratowników wodnych [13] wyłania się postawa ratownika wodnego osoby z niższym poziomem chwilowej i stałej tendencji do reagowania lękiem w sytuacji zagrożenia. Jak się okazuje, ten niski poziom lęku w trudnych, stresowych sytuacjach sprawia, iż ratownik może lepiej, sprawniej wykorzystać swoją wiedzę i umiejętności podczas ratowania ludzkiego zdrowia i życia. Przy czym podczas ratowania tonących, ratownik winien przede wszystkim zadbać w pierwszej kolejności o swoje bezpieczeństwo, a następnie osoby ratowanej.

Ratownicy nie powinni także podczas akcji ratunkowych poddawać się silnym emocjom, które przecież takim sytuacjom towarzyszą. Dlatego też ważne jest, aby podczas szkoleń wdrażać automatyczne, mechaniczne reakcje, nie wymagające zaangażowania emocjonalnego [14]. Zatem ratownicy wodni powinni być nie tylko odporni na stres i działać sprawnie w sytuacji, której towarzyszą silne emocje, ale i także powinni charakteryzować się dobrym stanem zdrowia.

4.3. Sprzęt

Bezpieczeństwo osób korzystających z kąpieliska i skuteczność akcji ratowniczej w dużej mierze zależy od wyposażenia, jakim dysponuje ratownik WOPR na danym stanowisku. Dlatego tak niezwykle ważne jest, by przed rozpoczęciem dyżuru ratownik sprawdził stan sprzętu ratowniczego.

Sprzęt jakim powinna dysponować dana jednostka WOPR, zależy od rodzaju kąpieliska: długości linii brzegowej, strefy, jaką mają do ochrony ratownicy. Do wyposażenia zalicza się:

- Łodzie ratunkowe:
 - motorowe – jedna na każde 400 m linii brzegowej,
 - wiosłowe – jedna na każde 100 m linii brzegowej.
- Koła ratunkowe z linką lub pasy ratownicze – jedno na 50 m linii brzegowej, zawieszone na słupkach w pobliżu lustra wody.
- Bosaki ratunkowe.
- Liny asekuracyjne z kołowrotkiem o długości min. 80 m. na każdym stanowisku ratowniczym (na kąpieliskach morskich – jedna na 100 m linii brzegowej).
- Tuby słuchowe lub elektroakustyczne na wszystkich stanowiskach ratunkowych (zarówno od strony lądu jak i wody).
- Tablice, na których umieszcza się aktualne informacje o warunkach atmosferycznych.
- Sygnalizacja alarmowa.
- Środki łączności między stanowiskami ratunkowymi – przewodowe lub radiowe.
- Rzutki ratunkowe.
- Sprzęt do nurkowania.
- Lornetki.
- Nosze ratunkowe[15].

Ponadto, każde kąpielisko zorganizowane powinno posiadać pomieszczenie przeznaczone na sprzęt właściwy, pomocniczy oraz osobisty ratowników (jedno na 200 m linii brzegowej).

WNIOSKI

Polska jest krajem, w którym ryzyko utonięcia jest zdecydowanie większe niż w krajach UE. Dlatego też tak ważne jest, by jednostki zajmujące się ratownictwem wodnym były wyposażone we właściwy sprzęt oraz posiadały odpowiednie kwalifikacje, umiejętności i predyspozycje do wykonywania tak trudnego zawodu, jakim jest ochrona i ratowanie ludzkiego zdrowia oraz życia podczas wypoczynku na obszarach wodnych.

W celu zapobiegania utonięciom coraz większy nacisk kładzie się na szkolenia ratowników, zwłaszcza w zakresie pomocy przed medycznej. Szybko podjęte działania ratownicze i resuscytacyjne zwielokrotniają szansę tonącego na przeżycie i powrót do zdrowia.

By działania ratowników były skuteczne, ważna jest więc także spójność systemów ratujących, informacyjnych i medycznych, co zawarte jest w odpowiednich aktach normatywnych.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Halik R., Poznańska A., Seroka W., Wojtyniak B., *Wypadkowe utonięcia w Polsce w latach 2000-2012*, [w:] „Przegląd epidemiologiczny”, 2014, Nr 3, (68).
- [2] Iskrzycki Ł., Gawłowski P., Zyśko D., *Tonięcie*, [w:] „Na ratunek”, nr 3/14.
- [3] *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych*, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia 2012.
- [4] *Polska, czyli europejska stolica topielców*, [w:] <http://www.newsweek.pl/polska/liczba-utonic-w-polsce-i-unii-europejskiej-statystyki-,artykuly,368730,1.html>, 02.02.2017r.
- [5] https://www.researchgate.net/publication/280729097_ILOSCIOWA_ORAZ_PRZYCZYNOWA_ANALIZA_WYPADKOW_UTONIEC_W_POLSCE_W_LATACH_2005_2014_Quantitative_and_casual_analysis_of_drowning_accident_in_Poland_between_2005-2014, 20.03.2017r.
- [6] Chudy S., *WOPR – działania ratowników w sezonie wakacyjnym*, [w:] „Na ratunek”, nr 4/12.
- [7] *Wytyczne resuscytacji* 2015, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2015.
- [8] Jurczyk W., Łakomy A. (red.), *Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia. Postępowanie przedmedyczne z zastosowaniem automatycznego defibrylatora*, Wydawnictwo FHU, Kraków 2006.
- [9] Michniewicz R., Michniewicz I., *Światowy problem śmiertelności w wodzie a cechy ratownika i osoby tonącej*, PWSZ im. Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu.
- [10] *Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym z późn. zm.*
- [11] *Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 roku o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych.*
- [12] Benesz M., Nadolny K., Ładny J. R., Wojewódzka – Żeleźniakowicz M., Diemeszczyk I., *Medyczne czynności ratunkowe w świetle nowego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2016 r.*, [w] „Na Ratunek”, Nr 3/16.
- [13] Parnicki F., Turosz A., *Wybrane wymiary osobowości ratowników WOPR*, [w:] „Wychowanie fizyczne i sport”, 46 (2).
- [14] Gracz J., *Stany emocjonalne towarzyszące działalności ratownika wodnego*, [w:] Ogólnopolskie Sympozjum Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego, WOPR, Poznań 8-9 maja 1976.
- [15] Michniewicz R., *Ratownicy medyczni w ratownictwie wodnym* [w:] *Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe w jednoczącej się Europie”*, Zarząd Główny WOPR, Warszawa 2006.

